

Benutzerhandbuch



UNIVERSAL DESKTOP CONVERTER|2

Über dieses Handbuch

In diesem Dokument wird die Installation und Handhabung des IGEL Universal Desktop Converter 2 (UDC2) basierend auf Version 5.01.110 beschrieben.

Dieses Handbuch ist in folgende Abschnitte unterteilt:

Firmware und Lizenzen installieren (Seite 5)	Wie Sie die Firmware und die dazugehörigen Lizenzen installieren.
Deployment (Seite 8)	Wie Sie die Firmware auf verschiedene Rechner verteilen.
Überblick Lizenzierung (Seite 20)	Wie Sie die Firmware lizenzieren.

Formatierungen und Bedeutung

Folgende Formatierungen werden im Dokument verwendet:

<i>Hyperlink</i>	interne oder externe Verlinkungen
Eigennamen	Eigennamen von Produkten, Firmen usw.
GUI-Text	Textelemente aus der Benutzeroberfläche
Menü → Pfad	(Kontext)Menü-Pfade in Systemen und Programmen
Eingabe	Programm-Code oder Systemeingaben
Tastatur	Kommandos, die man über die Tastatur eingibt

Hinweis zur Bedienung

Warnung: Wichtiger Hinweis zur dringenden Beachtung

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Informationen	4
2.	Firmware und Lizenzen installieren.....	5
2.1.	Vorbereiten	5
2.2.	Installieren	6
2.3.	Notfallverfahren (ISO-Image).....	7
3.	Deployment.....	8
3.1.	UDC-Stick vervielfältigen.....	8
3.2.	Deployment Appliance.....	10
3.3.	Deployment mit Microsoft RIS.....	17
4.	Überblick Lizenzierung	20
4.1.	Lizenzierung mit der Universal Management Suite (UMS).....	21
4.2.	Lizenzierung über Smartcard und UMS	23
5.	Umstieg von UD OS auf UD OS 2.....	25
6.	Index	26

1. Allgemeine Informationen

Die IGEL Universal Desktop Converter Software (UDC2) ermöglicht die Migration von vorhandener PC- und Thin Client-Hardware hin zu einer homogenen IGEL Universal Desktop Thin Client-Infrastruktur.

Grundsätzlich haben Sie zwei Möglichkeiten, die Firmware auf Ihre Geräte zu installieren:

- *lokal am Gerät selber* (Seite 5)
 - per UCD-Stick, den Sie bei IGEL Technology kaufen
oder
 - per USB-Stick, den Sie durch Download der UDC2Stick-Software selber einrichten
- *über Fernadministration* (Seite 8)

In beiden Fällen benötigen Sie

- die Software IGEL Universal Desktop Converter
- die Firmware IGEL Universal Desktop OS 2
- die dazugehörigen Lizenzen.

Das Komplettpaket erhalten Sie, wenn Sie den UDC-Stick bei IGEL Technology kaufen. Der Stick enthält:

- die Software IGEL Universal Desktop Converter (UDC2)
- die Firmware IGEL Universal Desktop OS 2
- eine SIM-Karte mit den bestellten Lizenzen
- dieses Installationshandbuch
- das IGEL Universal Desktop-Handbuch (Linux)
- die IGEL Universal Management Suite (Windows) mit Dokumentation

Für die Nutzung von IGEL Universal Desktop OS 2 benötigen Sie die passenden Lizenzen. Lizenzen der vorherigen Version des IGEL Universal Desktop OS sind in der aktuellen Version nicht mehr gültig. Sie benötigen eine neue SIM-Karte bzw. neue von IGEL Technology ausgestellte Lizenzen.

2. Firmware und Lizenzen installieren

Um die Firmware IGEL Universal Desktop OS 2 zu installieren müssen Sie einige Vorbereitungen treffen:

2.1. Vorbereiten

1. Entfernen Sie die Steckplatzabdeckung am UDC-Stick und legen Sie die SIM-Karte mit den Lizenzen ein.
2. Stellen Sie die Bootreihenfolge des BIOS Ihres Zielgeräts so um, dass es von USB bootet.

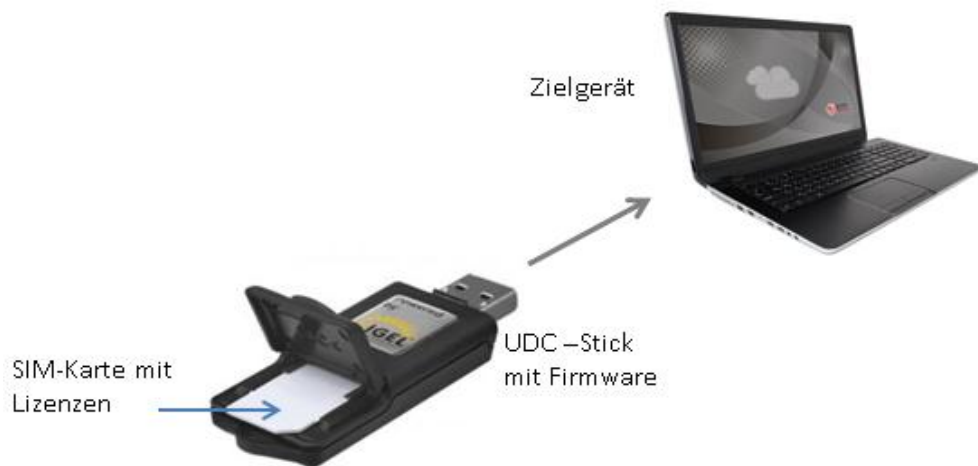


Abbildung 1: Vorbereiten der Installation

3. Stecken Sie den UDC-Stick in den USB-Anschluss Ihres Zielgeräts.
4. Starten Sie das System.

Das Zielgerät bootet vom UDC-Stick, das Bootmenü öffnet sich:

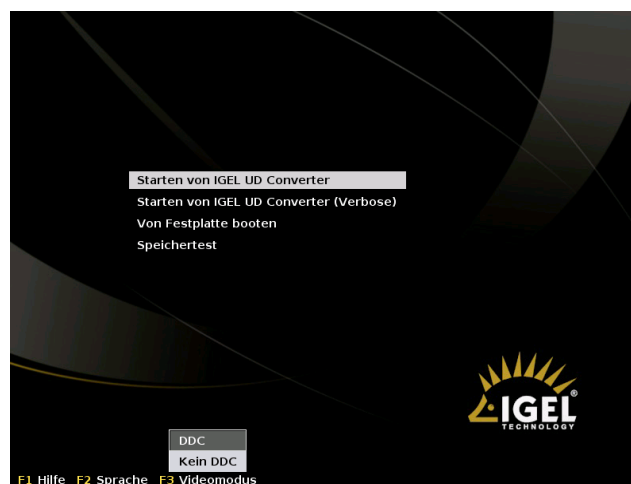


Abbildung 2: UDC-Bootmenü

Folgende **Optionen** stehen Ihnen im Bootmenü zur Verfügung:

Boot IGEL UD Converter	Startet das Firmware Installer-Image. Autostart nach 1 Minute
Boot Converter (verbose)	Zeigt Nachrichten während des Bootprozesses an.
Boot from Hard disk	Bootet von der Festplatte
Memory Test	Führt einen Speichertest durch

Folgende **Funktionstasten** stehen Ihnen im Bootmenü zur Verfügung:

F1	Hilfe zur ausgewählten Option aufrufen
F2	Sprache für das aktuelle Menü wählen
F3	Videomodus (DDC-Einstellung) ändern - standardmäßig ist der DDC-Modus aktiv

DDC ist standardmäßig aktiv, wenn das Universal Desktop OS 2 bootet. Falls nötig können Sie diese Option über die IGEL Universal Management Suite oder im lokalen Setup wieder ändern.

2.2. Installieren

1. Booten Sie den Universal Desktop Converter standardmäßig oder im Verbose-Modus.
2. Wählen Sie eine **Sprache** für die Installation und bestätigen Sie die **Lizenzinformationen**.
3. Wählen Sie ein Ziellaufwerk, auf das Sie das Universal Desktop OS installieren möchten: intern, extern HDD, Flash oder USB-Laufwerk.

Auf dem Ziellaufwerk werden bei der Installation alle bereits vorhandenen Daten gelöscht.



Abbildung 3: Sicherheitsabfrage

4. Klicken Sie **Firmware installieren**, um den Installationsprozess zu starten.
5. Fahren Sie das System herunter, wenn die Installation erfolgreich beendet wurde.

6. Entfernen Sie den UDC-Stick und booten Sie erneut mit dem Ziellaufwerk (IGEL Linux).

Denken Sie daran, die Bootreihenfolge im BIOS wieder umzustellen.

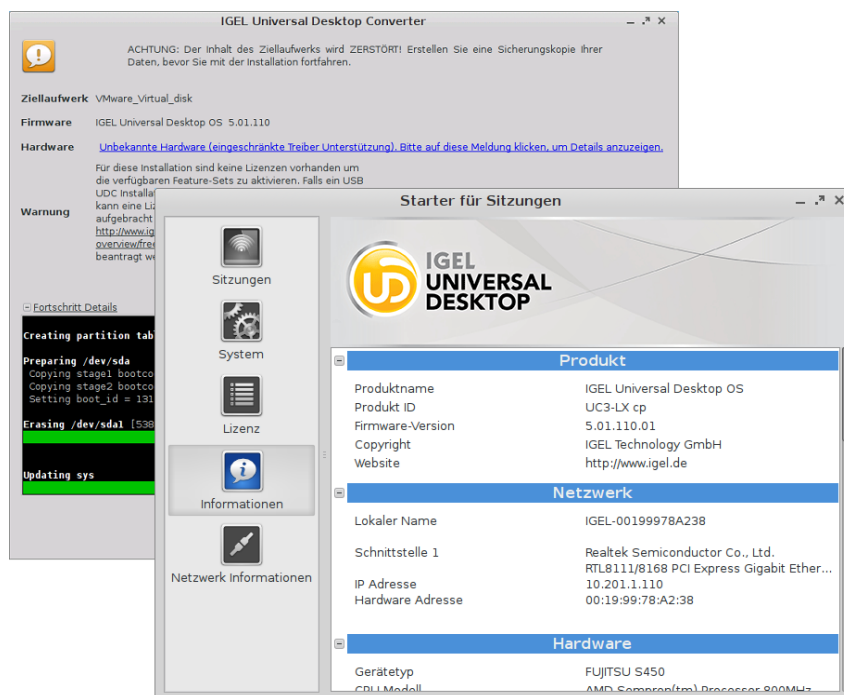


Abbildung 4: Neustart mit Ziellaufwerk

Ihr Gerät läuft nun mit IGEL Universal Desktop OS 2. Wenn Sie so, wie beschrieben, die Firmware über den IGEL UDC-Stick mit SIM-Karte installiert haben, ist Ihr Gerät nun mit aktuellen Lizenzen ausgestattet und kann in der IGEL UMS registriert werden. Zum Thema Lizenzen *siehe* (Seite 20).

Sichern Sie für den späteren Gebrauch alle Lizenzdateien von `[USB stick]:\licenses`. Besonders wenn Sie die `UDC2Stick.exe` verwenden, sollten Sie alle Lizenzdateien gesichert haben, bevor Sie den USB-Stick formatieren.

Weitere Informationen zum System und zur IGEL Universal Management Suite finden Sie in der Dokumentation auf dem UDC-Stick oder in der IGEL Knowledge Base `edocs.igel.com`.

2.3. Notfallverfahren (ISO-Image)

Wenn das System nicht vom UDC-Stick bootet, können Sie ein Notfallverfahren anwenden, um das IGEL Universal Desktop OS 2 zu installieren. Das relevante ISO-Image finden Sie auf dem UDC-Stick.

- Erzeugen Sie mit der ISO-Datei eine CD und booten Sie das System von der CD.

Der UDC-Stick mit den Lizenzen muss ebenfalls angeschlossen sein, denn über das ISO-Image erhalten Sie nur die UDC2-Software, keine Lizenzen. Alternativ können Sie die Lizenzen bei IGEL Technology bestellen und über die IGEL UMS auf die Zielgeräte verteilen, *siehe* (Seite 20).

Der Installationsprozess startet, siehe *Installieren* (Seite 6).

3. Deployment

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie Sie das IGEL Universal Desktop OS 2 auf mehrere Rechner installieren können.

Vervielfältigung des UDC-Sticks per UDC2Stick.exe (Seite 8)

Verteilen Sie die Firmware mithilfe zusätzlicher USB-Sticks auf alle Rechner.

Deployment Appliance (Seite 10)

Rollen Sie die Firmware zentral über eine Deployment Appliance aus.

Deployment mit Microsoft RIS (Seite 17)

Nutzen Sie die Remote Installation Services (RIS) und den PXE-Bootmechanismus, um per Fernadministration die Software auf die Zielgeräte zu verteilen.

3.1. UDC–Stick vervielfältigen

- Kopieren Sie den UDC-Stick mit dem Installer-Image auf einen Standard-USB-Stick und installieren Sie mit diesen zusätzlichen Kopien die Firmware auf Ihre Zielgeräte.
- Verteilen Sie die Lizenzen über die IGEL Universal Management Suite (Seite 20).

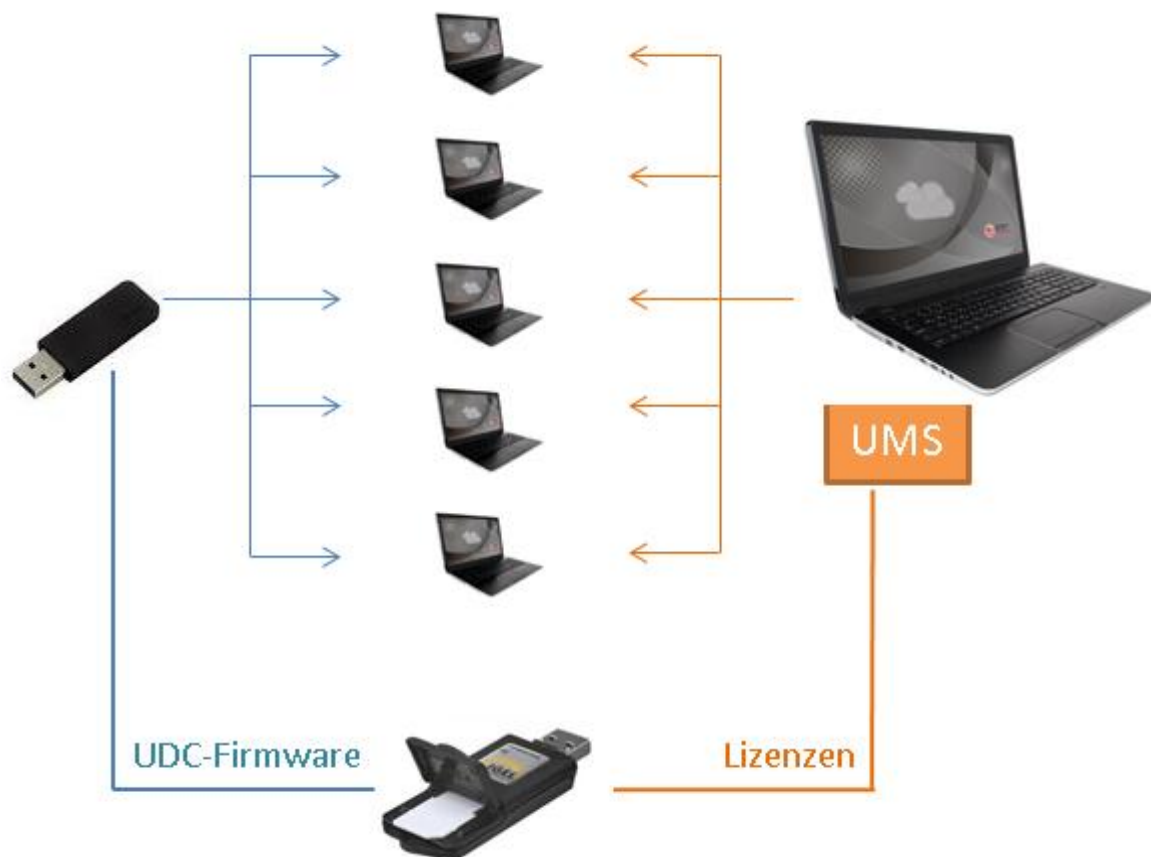


Abbildung 5: UDC2-Stick vervielfältigen

3.1.1. Voraussetzungen

- Auf dem UDC-Stick befindet sich unter **Software & Documentation/Software/UDC2Stick/** das Vervielfältigungstool `UDC2Stick.exe`.
 - Die Software läuft auf folgenden Windows-Systemen:
Windows XP, Windows Vista, Windows 7 und Windows 2003/2008 Server.
 - Das USB-Ziellaufwerk muss mindestens 1 GB groß sein.
- Starten Sie das Programm als Administrator.

3.1.2. Vervielfältigen

So vervielfältigen Sie die Firmware:

- Kopieren Sie die Firmware auf einen USB-Stick von
- dem IGEL UDC-Stick
oder
 - unserem Downloadserver www.myigel.biz

Firmware vom UDC-Stick kopieren

1. Schließen Sie beide USB-Sticks an: Den IGEL UDC-Stick und den Ziel-USB-Stick.
2. Starten Sie die `UDC2Stick.exe` von folgendem Verzeichnis:
Software & Documentation/Software/UDC2Stick/
3. Wählen Sie den USB-Stick als **Destination**.
4. Aktivieren Sie **Format with FAT32 und make bootable**.
5. Wählen Sie **Quick Format** wenn Sie ein schnell zu formatierendes Ziellaufwerk verwenden.

Optional können Sie die **Software & Documentation**-Dateien auch auf Ihr Ziellaufwerk kopieren.

6. Klicken Sie **Duplicate Source to Destination USB Stick**.
Ihr Zielgerät wird mit dem FAT32-Dateisystem formatiert und bootfähig gemacht.
Alle relevanten Dateien werden von der Quelle zum Zielgerät kopiert.
7. Schließen Sie das Programm nachdem der Prozess abgeschlossen ist oder kopieren Sie die Firmware auf einen weiteren USB-Stick.

Firmware vom Downloadserver kopieren

1. Laden Sie die aktuelle `UDC2Stick.zip`-Datei vom IGEL-Downloadserver www.myigel.biz unter `IGEL_UNIVERSAL_DESKTOP_CONVERTER/UDC2_Stick_V5/` herunter.
2. Entpacken Sie alle Dateien und starten Sie die Prozedur, in diesem Fall ohne UDC-Stick, um einen bootfähigen USB-Stick mit IGEL Universal Desktop OS 2 zu erzeugen.

Wenn Sie die Firmware vom IGEL-Server herunterladen, bekommen Sie nur die UDC2-Software, aber keine Lizenzen. Diese müssen Sie separat bestellen und über die IGEL UMS auf die Zielgeräte verteilen, *siehe* (Seite 20).

3.2. Deployment Appliance

Die Verteilung der Universal Desktop OS 2-Firmware über die Deployment Appliance findet bevorzugt Anwendung, wenn viele Zielgeräte konvertiert werden sollen und das Bespielen jedes einzelnen per USB-Stick zu aufwendig ist.

- Definieren Sie einen beliebigen Rechner als Administratorcomputer. Wichtig ist, dass sich dieser Rechner im gleichen Netzwerk befindet wie die Rechner, die konvertiert werden sollen.
- Laden Sie auf diesen Computer:
 - entweder VMware Workstation, VMware Player oder Oracle VM VirtualBox
 - die IGEL OVA-Datei mit der PXE-Server-VM
 - die UDC2-Software
- Nun können Sie von diesem Administratorcomputer innerhalb Ihres Netzwerks die Firmware auf sämtliche Rechner ausrollen.



Abbildung 6: Deployment Appliance

Der PXE-Server, auch Appliance-Server, wird über eine Weboberfläche konfiguriert. Die eigentliche Verwaltung, das Setup und das Ausrollen der Firmware wird direkt vom PXE-Server durchgeführt.

3.2.1. OVA-Datei importieren

Laden Sie die Open Virtualization Appliance (OVA)-Datei von unserem Downloadserver herunter und importieren Sie sie in die Virtualisierungsumgebung. Wir zeigen es Ihnen hier am Beispiel der VMware Workstation Version 10:

1. Öffnen Sie den Browser auf dem Administratorcomputer.
2. Gehen Sie auf IGEL_UDC_DEPLOYMENT_APPLIANCE unter <http://myigel.biz>.
3. Laden Sie die ova-Datei auf den Administratorcomputer herunter.
4. Klicken Sie in der VMware Workstation **File→Open**, um die IGEL_UDC_Deployment_Appliance_[Version].ova-Datei zu öffnen.
5. Das Fenster **Import Virtual Machine** öffnet sich:

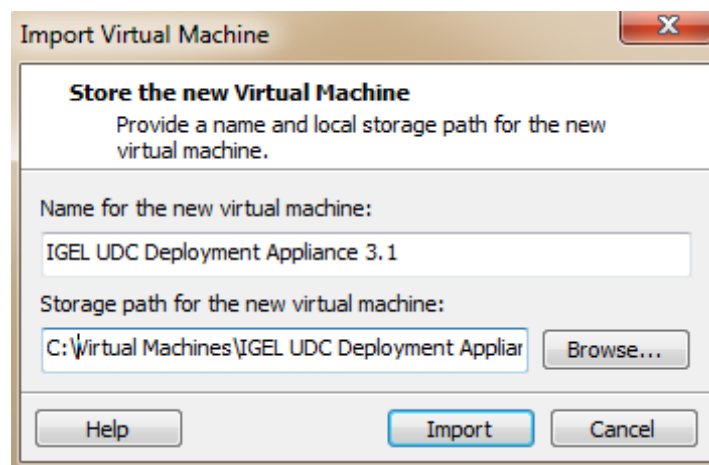
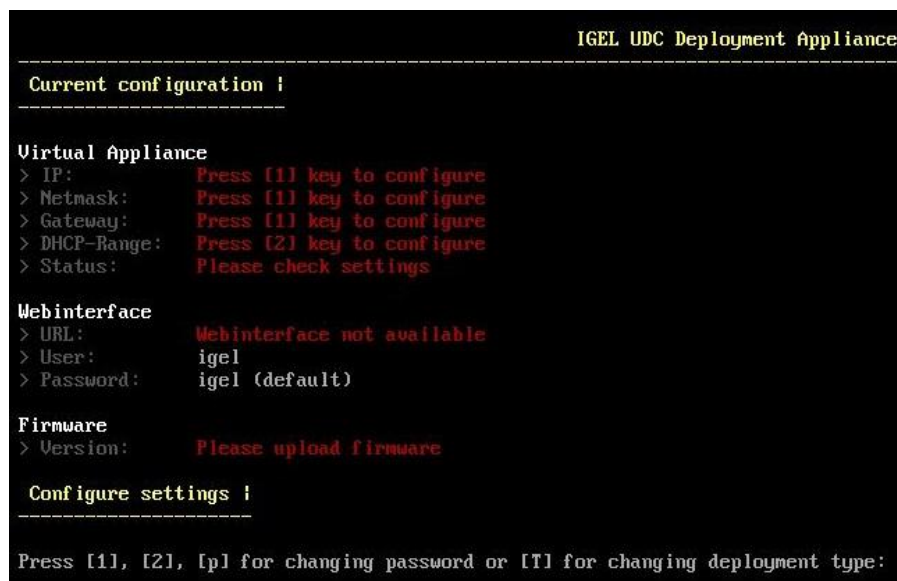


Abbildung 7: Importassistent der VMware Workstation 10

6. Geben Sie Namen und Ort der virtuellen Maschine an.
7. Klicken Sie **Import**, um den Importprozess zu starten.
8. Folgen Sie dem Assistenten durch den Importprozess.
9. Prüfen Sie die Netzwerkeinstellungen auf Konnektivität, es muss **Bridged** eingestellt sein.

3.2.2. PXE-Server-VM konfigurieren

1. Schalten Sie die virtuelle Maschine ein und starten Sie die VMware-Konsole, um die Einstellungen vorzunehmen.



```
IGEL UDC Deployment Appliance

-----
Current configuration :
-----

Virtual Appliance
> IP:          Press [1] key to configure
> Netmask:     Press [1] key to configure
> Gateway:     Press [1] key to configure
> DHCP-Range:  Press [2] key to configure
> Status:      Please check settings

Webinterface
> URL:         Webinterface not available
> User:        igel
> Password:    igel (default)

Firmware
> Version:     Please upload firmware

Configure settings :
-----

Press [1], [2], [p] for changing password or [T] for changing deployment type:
```

Abbildung 8: VMware-Konsole

Mit diesen Shortkeys lösen Sie folgende Aktionen aus:

- | | |
|---------------|---|
| [1] | Netzwerk konfigurieren |
| [2] | DHCP-Bereich einstellen |
| [P] | Passwort des Webinterfaces wechseln |
| [Y] | Einstellungen übernehmen |
| [Shift] + [T] | Änderung des Bereitstellungstyps bestätigen |

2. Drücken Sie [1], um die **Virtual Appliance** zu konfigurieren.

3. Geben Sie IP-Adresse, Netzmaske und Gateway-IP an.

```
[1] Configure Virtual Appliance !
-----

Please enter new IP address:
xxx.xxx.xxx.xxx > 192.168.0.10
Netmask:
xxx.xxx.xxx.xxx > 255.255.255.0
Gateway:
xxx.xxx.xxx.xxx > 192.168.0.1

Confirm settings
> IP:          192.168.0.10
> Netmask:     255.255.255.0
> Gateway:     192.168.0.1
```

Abbildung 9: Virtual Appliance konfigurieren

4. Bestätigen Sie die Einstellungen mit ☐ Y .
5. Drücken Sie ☐ 2, um den DHCP-Bereich des Servers einzurichten.
6. Geben Sie **Erste IP-Adresse**, **Letzte IP-Adresse** und **Lease Time** ein.
7. Bestätigen Sie die Einstellungen mit ☐ Y .

Der DHCP-Server wird aktiviert und steht bereit, Zielgeräten eine IP-Adresse aus dem Adressbereich zuzuteilen.

3.2.3. Firmware hochladen

1. Starten Sie den Browser und rufen Sie das Webfrontend des PXE-Servers über seine IP-Adresse auf:
`http://[IP-Adresse des Servers]`.

Das Standardpasswort ist: `igel`. Ändern Sie nach dem Einwählen das *Passwort* (Seite 15).

2. Laden Sie die Datei `UDC2Stick_[version].zip` auf den PXE-Server hoch.

Firmware upload

Please select firmware:

Hint: Firmware preparation after uploading may take some time.

Hint: Please do not upload another firmware during rollout.

System information

Version: Please upload firmware
Status: Invalid

Abbildung 10: Firmware auswählen

Warnung: Der Uploadvorgang kann einige Minuten dauern! Warten Sie, bis das System die Rückmeldung gibt, dass der Prozess beendet ist und die Firmware erfolgreich geladen wurde.

Warten Sie, solange dies angezeigt wird:

Preparation: Please be patient

Warten Sie bis diese Meldung erscheint:

Version: 4.09.100
Status: Validated

Erst jetzt ist der Upload erfolgreich und die Firmware für das Rollout vorbereitet

Denken Sie daran, welche Auswirkungen der neue DHCP-/PXE-Server auf Ihr Netzwerk und die angeschlossenen Geräte haben kann: Jeder Rechner, der das Image bootet, kann IGEL Universal Desktop OS 2 installieren. Alle lokal gespeicherten Daten gehen bei der Installation verloren.

Achten Sie darauf, dass innerhalb des Netzwerks keine anderen DHCP-Server laufen - sonst kann es zu Störungen kommen.

Jedem Rechner, der mit der PXE-Option bootet, wird nun IGEL UDC als Boot-Image bereitgestellt.

3.2.4. Passwort ändern

Nachdem Sie sich mit dem Standardpasswort `igel` eingewählt haben, sollten Sie das Passwort ändern:

1. Drücken Sie `[P]`.
2. Geben Sie das neue Passwort ein und bestätigen Sie es.

Ihr neues Passwort ist geheim und wird nicht in der Konsole angezeigt:

```
Webinterface
> URL:      http://192.168.0.10
> User:     igel
> Password: Default password has been changed
```

Abbildung 11: Das geänderte Passwort wird nicht angezeigt.

3.2.5. Unbeaufsichtigte Installation

Normalerweise würden Sie die Firmware über eine beaufsichtigte Installation - **attended installation** - auf die einzelnen Clients verteilen. Das würde bedeuten, dass Sie jeden einzelnen Client manuell ansteuern müssen.

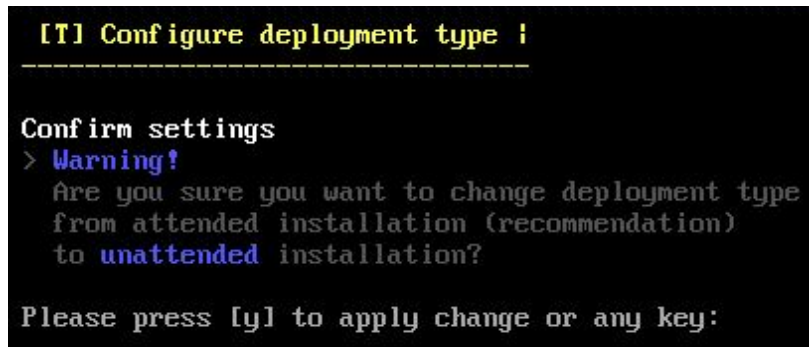
Stattdessen können Sie auch die unbeaufsichtigte Installation - **unattended installation** - aktivieren:

- Drücken Sie `[Shift]` + `[T]`, um den Bereitstellungstyp zu ändern.

Bei der unbeaufsichtigten Installation rollt der PXE-Server die Firmware auf jeden Client aus, der sich im selben Netzwerk befindet. Das ist sehr praktisch, wenn Sie jeden Rechner innerhalb des Netzwerkes konvertieren möchten.

Beachten Sie: Die unbeaufsichtigte Installation startet die Installation automatisch, wenn der Rechner mit dem IGEL-UDC-Image gestartet wird. Jedes Gerät, das mit diesem Image bootet, wird die Firmware IGEL Universal Desktop OS 2 installieren, ohne weitere Rückmeldung. Hierbei werden alle vorhandenen Daten in den lokalen Speichern gelöscht.

Um dem Verlust von ungesicherten Daten vorzubeugen, gibt es eine zusätzliche Sicherheitsabfrage, bei der Sie bestätigen müssen, dass Sie die Änderung im Bereitstellungstyp wirklich vornehmen möchten.



```
[T] Configure deployment type :  
-----  
Confirm settings  
> Warning!  
Are you sure you want to change deployment type  
from attended installation (recommendation)  
to unattended installation?  
  
Please press [y] to apply change or any key:
```

Abbildung 12: Bereitstellungstyp ändern

- Drücken Sie , um der Änderung zuzustimmen.

3.2.6. Installieren des UD OS

Sie haben **unattended installation** gewählt.

Versichern Sie sich, dass das BIOS Ihres Zielgeräts auf Netzwerkinstallation eingestellt ist. Weitere Systemvoraussetzungen finden Sie im offiziellen UDC-Datenblatt unter <http://www.igel.com>.

- Booten Sie Ihr Zielgerät mit dem IGEL-UDC-Image.

Nach einem Time-out von 10 Sekunden startet der UDC-Installationsprozess.

Nach erfolgreicher Installation ist Ihr Gerät mit der IGEL Universal Desktop OS 2 bespielt.

Importieren Sie als nächstes die *Lizenzen* (Seite 20).

3.3. Deployment mit Microsoft RIS

Um die Installation des Universal Desktop OS 2 zentral zu steuern, können Sie auch Microsofts Remote Installation Services (RIS) mit PXE-Bootmechanismus benutzen. Hiermit können Sie über Fernzugriff die Software auf Ihre Zielgeräte spielen.

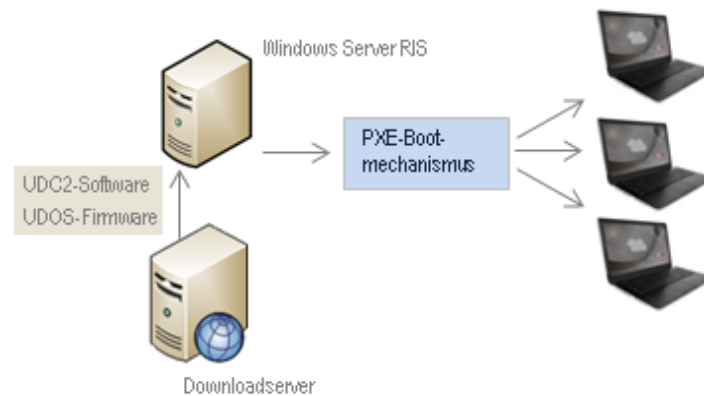


Abbildung 13: Verteilung über RIS-Deployment

3.3.1. Vorbereiten

Software und Firmware auf den Server herunterladen:

- Laden Sie das UDC-Boot-Image `udc_[version]_ris.zip` vom IGEL-Downloadserver <http://myigel.biz> unter `IGEL_Universal_Desktop_Converter/ris_deployment/UDC2_V5` herunter.
- Laden Sie das Firmware-Image `os_[version]_public.zip` vom IGEL-Downloadserver <http://myigel.biz> unter `IGEL_Universal_Desktop_Converter/updates/UDC2_V5` herunter.

Software und Firmware auf dem Server entpacken:

- Entpacken Sie die `udc_[version]_ris.zip`-Datei in das Image-Verzeichnis Ihres RIS-Servers. Das neue Image wird im `igel_udc`-Pfad abgelegt.

- Entpacken Sie die `os_[version]_public.zip`-Datei ins Firmwareverzeichnis des IGEL UDC wie im Screenshot zu sehen ist:

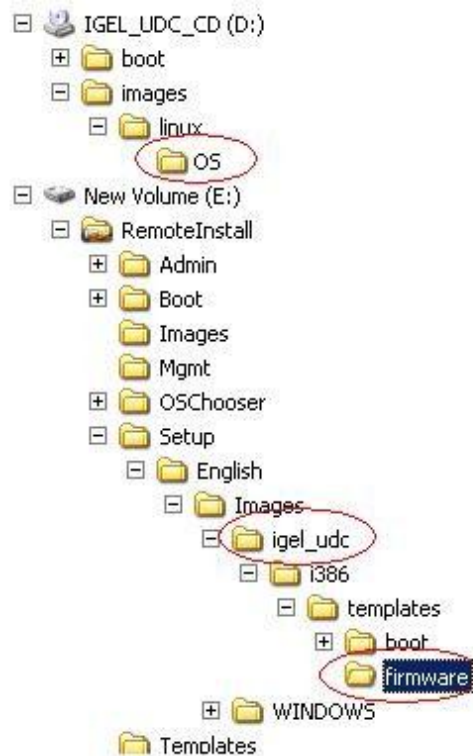


Abbildung 14: Firmwareverzeichnis

3.3.2. Konfigurieren

IP-Adresse

- Öffnen Sie die Datei `default` im Pfad: `igel_udc\i386\templates\boot\pxelinux.cfg\`
- Setzen Sie die IP-Adresse des RIS-Servers in der folgenden Zeile (beide Abschnitte Label Linux und Label Verbose):

```
udc_url=tftp://[IP-Adresse]/setup/english/images/↓
      igel_udc/i386/templates/firmware/os.inf
```

Unbeaufsichtigte Installation

Diese Konfigurationsdatei hält den Parameter `udc_unattended` bereit, welcher es erlaubt, die Installation von IGEL Universal Desktop OS 2 automatisch während des Systemboots zu starten. Die Standardeinstellung des Installationsprozesses ist `udc_unattended=false`, d. h. die Installation muss auf dem Remote-Gerät bzw. Zielgerät bestätigt werden.

Wird `udc_unattended=true` gesetzt, startet die Installation automatisch sobald das Gerät mit dem IGEL-UDC-Image gebootet wird. Ein Gerät, das mit dem Image gebootet wird, installiert IGEL Universal Desktop OS 2 ohne weitere Rückmeldung. Alle Daten des lokalen Speichers werden gelöscht.

- Starten Sie Ihren RIS neu.

Jedem Gerät, das mit PXE-Option bootet, steht IGEL UDC2 als Boot-Image zur Verfügung.



Abbildung 15: Windows-Bereitstellungsdienste

3.3.3. Installieren und Lizenzieren

Wenn ein Zielgerät mit IGEL-UDC2-Image bootet und der Modus **unattended installation** eingestellt ist, wird der UDC2-Installationsprozess kurz angezeigt und startet dann automatisch:



Abbildung 16: IGEL-UDC-Bootmaske

Um die Firmware zu lizenzieren nutzen Sie den Lizenzierungsdienst der IGEL Universal Management Suite, wie in Kapitel *Lizenzierung mit der Universal Management Suite (UMS)* (Seite 20) beschrieben.

4. Überblick Lizenzierung

Das Universal Desktop OS 2 benötigt eigene Lizenzen! Die Lizenzen des bisherigen IGEL Universal Desktop OS sind in der neuen Firmware nicht gültig. Umgekehrt sind auch die neuen Lizenzen in der alten Firmware nicht gültig.

Die Lizenzen sind an die MAC-Adresse des Zielsystems gebunden und können nicht in ein anderes System übertragen werden.

Die neuen Lizenzen befinden sich auf der SIM-Karte des UDC-Sticks. Wenn Sie die Firmware aus dem Internet heruntergeladen haben oder über die UDC2Stick.exe verteilt haben, müssen sie die Lizenzen für Ihre Zielrechner bei IGEL Technology bestellen. *Siehe dazu* (Seite 20).

Die bisherigen Lizenzen verlieren jedoch nicht ihre Gültigkeit. Das heißt, Sie können jeder Zeit wieder die Vorgängerversion der aktuellen Firmware einspielen und mit den bisherigen Lizenzen weiterarbeiten.

Sie haben folgende Möglichkeiten, die Firmware Universal Desktop OS 2 auf Ihre Zielgeräte zu installieren und zu lizenzieren:

	Firmware installieren	lizenzieren
A	direkt am Zielgerät per UDC-Stick	per SIM-Karte im UDC-Stick
B	direkt am Zielgerät per USB-Stick mit UDC2Stick.exe	Lizenz von der SIM-Karte oder fertige Lizenzen von IGEL Technology über die UMS verteilen
C	verteilen über Deployment Appliance	
D	verteilen über RIS-Deployment	

Wenn Sie die UDC-Firmware über den UDC-Stick neu installieren, müssen Sie lediglich die SIM-Karte in den UDC-Stick einlegen. Während der Installation wird mithilfe einer Lizenz von der SIM-Karte eine Lizenzdatei für Ihre Hardware auf dem UDC-Stick generiert. *Siehe auch* (Seite 6).

In allen anderen oben aufgezeigten Fällen können Sie die Lizenzen über die IGEL Universal Management Suite verteilen.

4.1. Lizenzierung mit der Universal Management Suite (UMS)

Voraussetzung:

- Das IGEL Universal Desktop OS 2 ist bereits auf den Zielgeräten installiert.
- Die Zielgeräte sind an der UMS registriert.

So bestellen Sie Lizenzen bei IGEL Technology und verteilen sie über die UMS an Ihre Zielgeräte:

- Finden Sie heraus, welche Clients die neue Lizenz benötigen.
- Senden Sie die MAC-Adressen der betroffenen Clients an IGEL Technology GmbH.
- Sie bekommen von IGEL die entsprechenden Lizenzen so vorbereitet, dass Sie sie automatisch über die UMS ausrollen können.

So gehen Sie vor:

1. Klicken Sie **System**→**Lizenzen verwalten** in der UMS-Konsole.

Das Fenster **Lizenzen verwalten** öffnet sich:

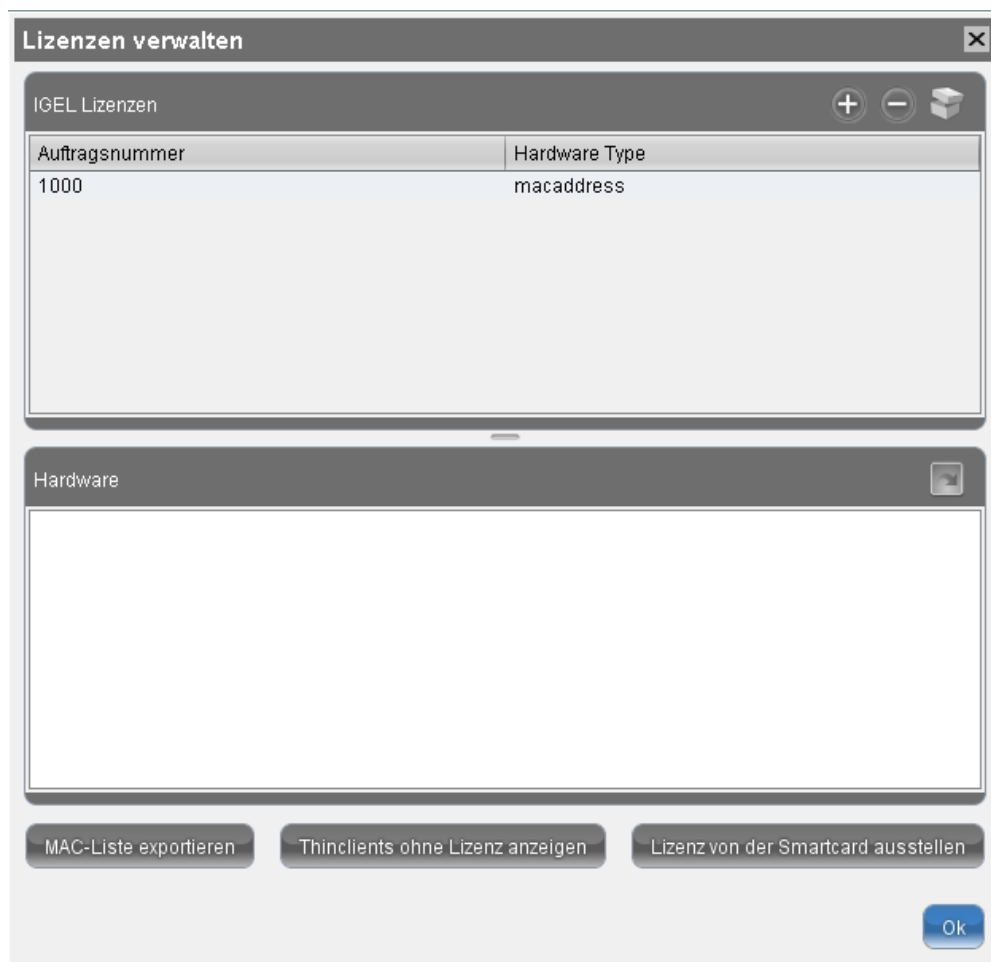


Abbildung 17: Lizenzen verwalten

2. Klicken Sie **MAC-Liste exportieren**, um MAC-Adressen in eine `csv`-Datei zu exportieren. Folgende Optionen helfen Ihnen, Ihre Clients zu filtern:



Was soll exportiert werden ?

☒ Exportiere alle MAC-Adressen, die keiner Lizenz zugeordnet sind.

☐ Exportiere alle MAC-Adressen

☐ Exportiere alle MAC-Adressen, die in einem bestimmten View liegen

Abbildung 18: MAC-Adressen filtern

3. Senden Sie die `csv`-Datei an die IGEL Technology GmbH, um Lizenzdateien für die ausgewählten Geräte anzufordern. IGEL Technology schickt Ihnen die neue Lizenzdatei zu den relevanten MAC-Adressen.
4. Klicken Sie **Add (+)** im **Lizenzen verwalten**-Fenster, um die erhaltene Lizenzdatei hochzuladen.



Lizenzdatei registrieren

Datei Ursprung

☒ Lokale Datei zu UMS Server hochladen

Lokale Datei

Speicherort in UMS Server (URL)

☐ Bestehende Datei aus UMS Server verwenden

Datei Speicherort (URL)

Datei Ziel

Klassifizierung

Abbildung 19: Lizenzdatei hochladen

5. Durchsuchen Sie Ihre Verzeichnisse nach der `lic`-Datei.
 6. Klicken Sie **OK**, um die neue Datei zum UMS-Server hochzuladen.
- Wenn Sie das Zielgerät neu starten, erhält es vom Server die neue Lizenz.

4.2. Lizenzierung über Smartcard und UMS

Voraussetzung:

- Das IGEL Universal Desktop OS 2 ist bereits auf den Zielgeräten installiert.
- Die Zielgeräte sind an der UMS registriert.
- UMS-Version 4.05 oder neuer ist installiert.
- Der Treiber für den Smartcardleser ist installiert, er befindet sich auf dem UDC-Stick.

So generieren Sie Lizenzen von der Smartcard:

1. Stecken Sie die SIM-Karte mit den Lizenzen in den UDC-Stick.
2. Schließen Sie den UDC-Stick an das Gerät an, auf dem die UMS-Konsole läuft.
3. Klicken Sie **System→Lizenzen verwalten** in der UMS-Konsole.

Das Fenster **Lizenzen verwalten** öffnet sich:

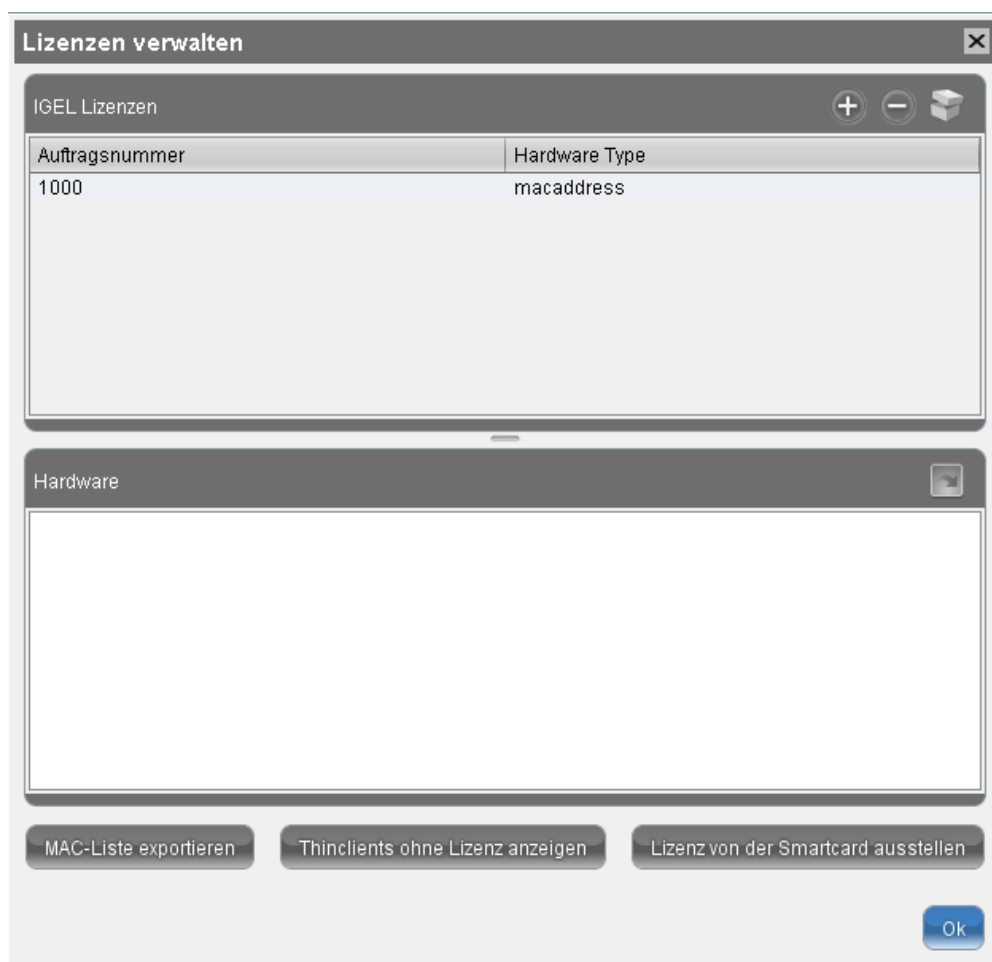


Abbildung 20: Lizenzen verwalten

4. Klicken Sie **Lizenz von der Smartcard ausstellen** und bestätigen Sie.

Unter **Lizenzinformationen** erhalten Sie eine Liste verfügbarer Lizenzen.

Unter **Thin Clients** sind die verfügbaren Zielgeräte aufgelistet.

5. Wählen Sie die Geräte aus, für die Sie eine Lizenz benötigen.
6. Klicken Sie **Lizenzen ausstellen**.

Lizenzen werden vom UDC-Stick generiert.

7. Starten Sie die Geräte zweimal, um die Lizenzen und die dazugehörigen Funktionen zu aktivieren.

An der Produkt ID können sie erkennen, ob die Lizenzierung funktioniert hat.

Eine Lizenz wird an folgenden drei Stellen gespeichert:

- auf dem Zielgerät
- in der UMS
- auf dem UDC-Stick

Falls Sie die Lizenz aus irgendeinem Grund löschen möchten, müssen Sie sie an allen drei Orten löschen.

5. Umstieg von UD OS auf UD OS 2

Um von Ihrer bisherigen Universal Desktop Firmware auf UD OS 2 (Version 5.x) umzusteigen, müssen Sie gegebenenfalls zwei Updates hintereinander durchführen:

- Aktualisieren Sie die Firmware Ihrer Geräte auf die Version 4.13.100 oder höher.
- Führen Sie das Upgrade nach UD OS 2 durch.

Von der Firmwareversion 4.13.100 können Sie direkt auf UD OS 2 umsteigen.

Der Umstieg von der Firmwareversion 4.x nach 5.x muss manuell durchgeführt werden, das automatische Universal Firmware Update funktioniert in diesem Fall nicht.

Vorbereitung

Bestellen Sie zuerst die neuen UD OS 2-Lizenzen:

- Erzeugen Sie eine Liste mit den relevanten Geräten, die Sie aktualisieren möchten.
Schicken Sie die MAC-Adressen dieser Geräte an IGEL Technology, um Lizenzen für das neue UDC2 zu bestellen. Lesen Sie dazu *Lizenzierung mit der Universal Management Suite* (Seite 20).

Die bisherigen Lizenzen sind für UD OS 2 nicht mehr gültig, bleiben aber bei einem Upgrade erhalten. So können Sie jederzeit auf die vorherige Version zurückgehen.

Manuelles Updateverfahren

Führen Sie die folgenden Schritte zweimal durch - einmal für das Update der alten Firmwareversion und dann für das Upgrade auf UD OS 2:

1. Laden Sie sich das Firmwareimage über die Seite www.myigel.biz vom IGEL-Server herunter.
2. Entpacken Sie die ZIP-Datei.
3. Speichern Sie alle Dateien im dafür vorgesehenen Verzeichnis auf Ihrem lokalen FTP- oder HTTP-Server oder in einem vom Client aus zugänglichen Laufwerk (z. B. USB-Stick, NFS-Freigabe etc.).
4. Klicken Sie **System** → **Firmwareupdate** unter **Konfiguration** im IGEL Setup.
5. Nehmen Sie die erforderlichen Einstellungen vor.
6. Speichern Sie die Änderungen und klicken Sie **Firmware aktualisieren**.

Der Updateprozess wird nun automatisch fortgesetzt.

Weiterführende Informationen zum Updateverfahren finden Sie im IGEL UDLX-Benutzerhandbuch unter **Systemeinstellungen** → **Update**.

Best-Practice-Dokumente zum IGEL Linux Firmwareupdate finden Sie in der IGEL Knowledge Base.

Auch die Support-FAQ enthalten Artikel zur Aktualisierung der Firmware.

6. Index

A

Allgemeine Informationen.....4

D

Deployment 8

Deployment Appliance 10

Deployment mit Microsoft RIS 17

F

Firmware hochladen.....14

Firmware und Lizenzen installieren.....5

Formatierungen und Bedeutung 2

I

Installieren 6

Installieren des UD OS 16

Installieren und Lizenzieren.....19

K

Konfigurieren 18

L

Lizenzierung mit der Universal Management Suite (UMS).....21

Lizenzierung über Smartcard und UMS.....23

N

Notfallverfahren (ISO-Image) 7

O

OVA-Datei importieren.....11

P

Passwort ändern 15

PXE-Server-VM konfigurieren.....12

U

Über dieses Handbuch.....2

Überblick Lizenzierung 20

UDC-Stick vervielfältigen 8

Umstieg von UD OS auf UD OS 2 25

Unbeaufsichtigte Installation 15

V

Vervielfältigen.....9

Voraussetzungen 9

Vorbereiten.....5, 17